Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia

Número 60 | Abril 2011 | ISSN 1808-0413

Marmosops incanus. Foto: Vitor Rademaker.

Sociedade Brasileira de Mastozoologia

Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia

ISSN 1808-0413

Os artigos assinados não refletem necessariamente a opinião da SBMz

Sociedade Brasileira de Mastozoologia

Presidentes da Sociedade Brasileira de Mastozoologia

Rui Cerqueira (1985-1991). Dalva Mello (1991-1994). Ives Sbalqueiro (1994-1998). Thales R.O. Freitas(1998-2005). João A. Oliveira (2005-2008). Paulo S. D'Andrea (2008-)

Home page: http://www.sbmz.org

Ficha catalográfica elaborada pelo Serviço de Biblioteca e Documentação do Museu de Zoologia da USP

Sociedade Brasileira de Mastozoologia
Boletim n.60 - 2011
Rio de Janeiro, RJ
9 ilustrações

ISSN 1808-0413
Continuação de: Boletim Informativo. SBMz. n. 59, 1994-2010;
e Boletim Informativo. Sociedade Brasileira de Mastozoologia. n.1-27; 1985-1994.

1. Mamíferos. 2. Vertebrados. I. Título

Depósito Legal na Biblioteca Nacional, conforme Decreto n°1825, de 20 de dezembro de 1907

REVISÃO

As propostas de nomenclatura dentária para Rodentia e a problemática de sua aplicação aos roedores histricognatos

Gilson Evaristo Iack Ximenes

Zoologia - Departamento de Ciências Naturais, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Campus de Vitória da Conquista, Estrada do Bem Querer, Km 04. Vitória da Conquista - Bahia , Caixa Postal 9, CEP: 45083-900

Um dos maiores problemas para o estudo dos roedores refere-se à identificação das estruturas das coroas dentárias. Do padrão tribosfênico Theria original, os roedores sofreram uma série de alterações tais como rebaixamento dos cones, ampliação das bacias de oclusão e formação de dobras e cristas. Como resultado, traçar as homologias entre as estruturas da coroa dentária tem sido um problema constantemente discutido em sistemática. O objetivo do presente artigo é apresentar um histórico comentado sucinto sobre as principais propostas nomenclaturais, com ênfase em Hystricognathi, e discorrer sobre uma proposta nomenclatural universal para Rodentia, sugerida por Laurent Marivaux e colaboradores.

As primeiras tentativas de estabelecer homologias entre estruturas da coroa dentária para Rodentia foram feitas no início do século XX[1,2,3]. Entretanto coube a Wood & Wilson[3] sintetizar as contribuições feitas à época para o entendimento das homologias da coroa dentária de Rodentia e propor uma nomenclatura universal. Os autores reconheceram as dificuldades de traçar homologias, e sua proposta busca uma abordagem baseada em homologias de posição, em particular com ungulados, mas também utilitária, para servir de base ao entendimento da evolução dos dentes em Rodentia. Grande parte das conclusões dos autores deriva da comparação com as estruturas de coroa dentária encontradas em ungulados, em particular em relação às cristas (lofos).

O maior problema constatado posteriormente refere-se à identidade das cúspides labiais dos molares superiores (paracone e metacone), seus correlatos nos molares inferiores e principalmente na identidade das cristas (lofos e lofídeos). Os trabalhos de sistemática tanto em neontologia quanto em paleontologia que sucederam a Wood & Wilson[3] evidenciaram esse problema crítico para a nomenclatura dentária dos roedores histricognatos. A interpretação dos lofos foi a tônica que sublinhou as discussões sobre a origem e evolução dos histricognatos sul-americanos (Caviomorpha) entre os pesquisadores René Lavocat e Albert Elmet Wood. Lavocat advogava a origem africana dos histricognatos sul-americanos e propunha que o ancestral destes possuía um molar pentalofodonte. Wood propunha uma origem norte-americana dos Histricognatos sul-americanos e sugeria que o ancestral possuía um molar tetralofodonte, e que a condição pentalofodonte se dava por aquisição de um neomorfo, uma nova crista, denominada de neolofo. Em resumo, o que Lavocat reconhecia como um mesolofo, Wood considerava um metalofo, e o metalofo de Lavocat corresponde ao neolofo de Wood (figura 1). A discussão foi muito clara e sucintamente exposta por Butler[4] em seus argumentos quanto à identidade dos lofos e lofídeos dos dentes molariformes. Como apontado por Butler[4] o principal problema para se chegar a uma solução de tal dilema diz respeito ao rebaixamento completo das cúspides, o que dificulta inferir suas respectivas localizações,

mesmo avaliando as superfícies de desgastes resultantes da oclusão[4]. Entretanto, Butler ressalta que a proposta de Wood gerava um problema, a localização do metacone, muito próximo ao paracone em relação à distância protocone/hipocone, algo que é incomum em Mammalia, e gera um problema morfofuncional no padrão oclusivo .
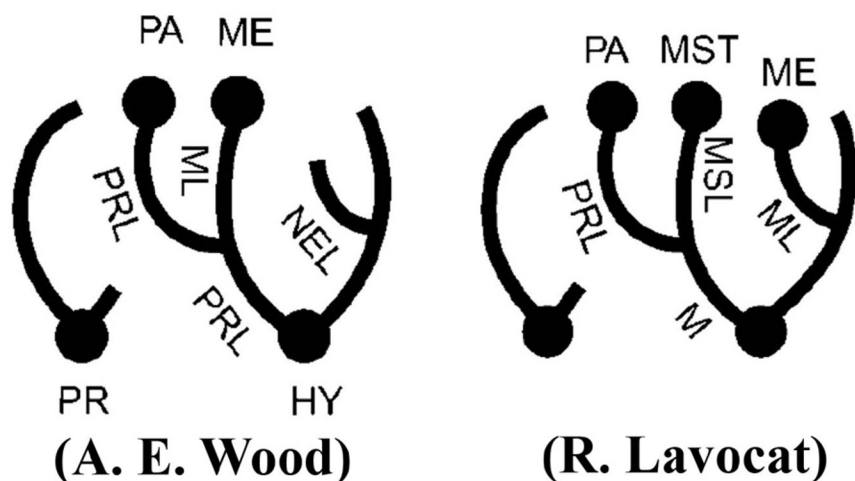
Figura 1. Comparação das propostas de nomenclatura da coroa dentária de Albert Elmet Wood e Renée Lavocat (Extraído e modificado de Frayley & Campbel[5]). Cones e cônules: **HY**: hipocone; **ME**: metacone; **PA**: paracone; **PR**: protocone; **MST**: mesóstilo; cristas (lofos): **M**: muro; **ML**: metalofo; **MSL**: mesolofo; **NEL**: Neolofo; **PRL**: protolofo.

Em 1986 um trabalho sobre os Baluchimyinae[6] apresentou uma importante contribuição para reinterpretar a coroa dentária dos Hystricognathi, e em particular quanto à questão da identificação do mesolofo. Os Baluchimyinae, diferentemente da maioria dos roedores histrocognatos, não apresentam um rebaixamento tão expressivo da coroa dentária, o que permite a identificação mais acurada dos cones, cônules e estilos. Flynn e colaboradores[6] propuseram que nesses roedores o mesolofo não estava presente, e que a crista imediatamente anterior ao posterolofo era um metalofo. Um metacônule separaria o metalofo em porção lingual e labial, e do metacônule partiria uma crista secundária (figura 2A, C). Visto que a posição desta crista é análoga a de um mesolofo, Flynn e colaboradores a denominaram mesolofulo, para distingüí-la de um verdadeiro mesolofo, que se origina a partir de um mesocone (Figura 2 A,C).

Diversos autores discutiram e acrescentaram informações para o entendimento das estruturas dentárias dos roedores histricognatos sul-americanos[7]. A proposta baseada nos estudos de Vucetich[6] sustenta a hipótese de Lavocat. Vucetich em sua ilustração, deixa clara a dificuldade em determinar a posição das cúspides linguais superiores e labiais inferiores (figura 3). Vucetich reconhece um mesolofo e o respectivo mesocone em sua proposta, embora não estabeleça a posição do paracone e do metacone. A proposta em si não está em desacordo com o reconhecimento do mesolofulo de Flynn et al.[6] mas antes indica a ocorrência do mesolofo em grupos histricognatos sul-americanos.

Candela[8,9,10,11], estudando Erethizontidae, discutiu as homologias dentárias que favorecem um ancestral pentalofodonte, reconhecendo a existência de um neolofo/neolofídeo topologicamente distinto daquele sugerido por Wood (Figura 4, 5). O neolofídeo/neolofo de Candela refere-se aos padrões hexalofodontes ocorrentes em Erethizontidae mas também em Echimyidae (*Proechimys* e *Hoplomys*).
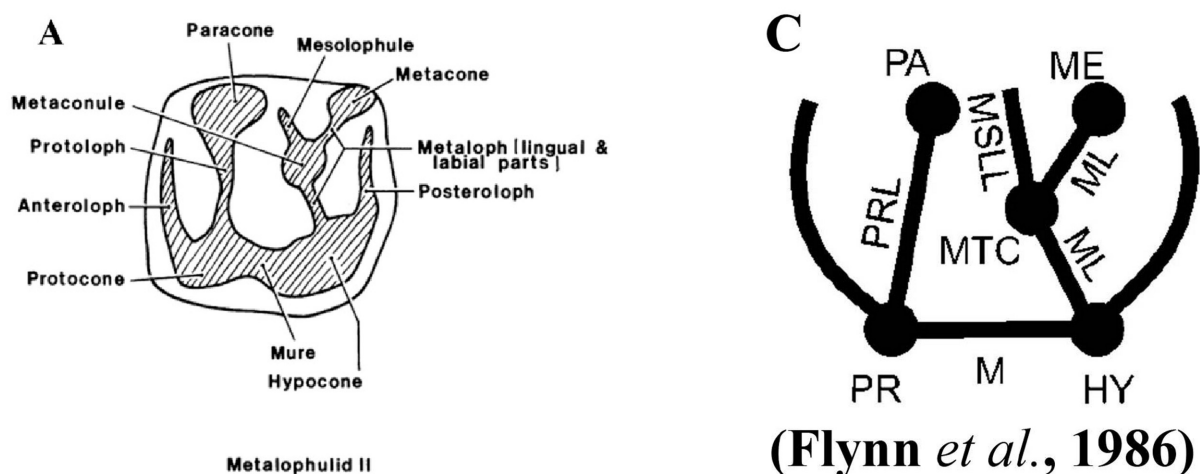
Figura 2. Ilustrações esquemáticas[5,6] d proposta de nomenclatura dentária a partir dos estudos com Baluchimyinae por Flynn e colaboradores. **A.** Molar superior. **B.** Molar inferior. Cones e cônules: **HY**: hipocone; **ME**: metacone; **MTC**: metacônule; **PA**: paracone; **PR**: protocone; cristas (lofos): **M**: muro; **ML**: metalofo; **MSLL**: mesolofulo; **PRL**: protolofo.
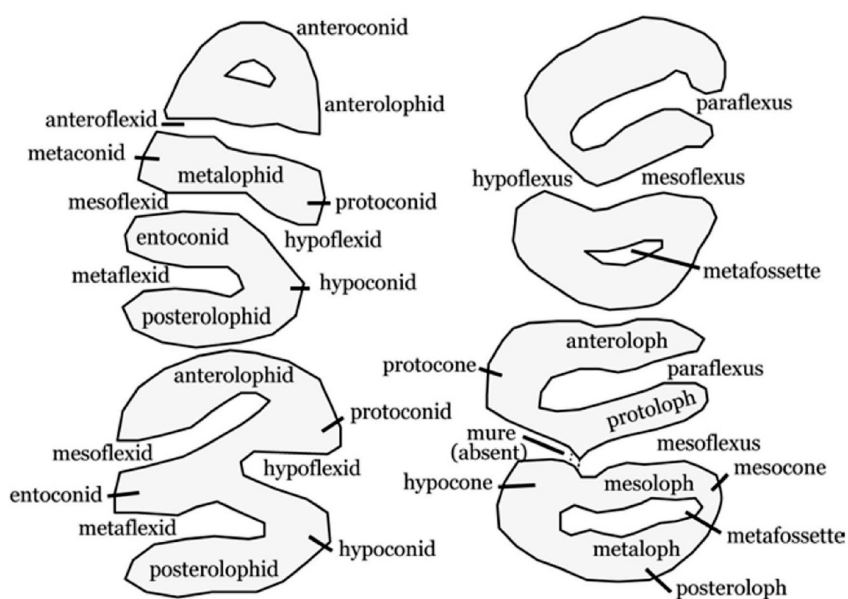
Figura 3. Proposta de nomenclatura dentária de M. G. Vucetich[7].

O neomorfo em questão não é homologo ao neolofo de Wood, que topologicamente seria o metalofo de Lavocat. Candela denomina de mesolofulo a crista central (fig. 4A, crista 5) indicando assim que esse lofo se origina de um metacônule e não está conectado a um mesocone ou mesóstilo.

Carvalho & Salles[13] em seu estudo sobre os Echimyidae, utilizaram uma nomenclatura modificada de Patterson & Wood (1982), enfatizando que tal uso não implicava na aceitação das hipóteses de origem e diversificação atrelada a esta nomenclatura que fôra proposta por A. E. Wood (figura 6).
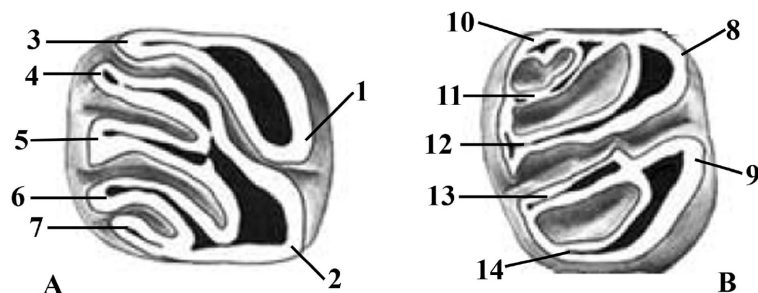
Figura 4. Proposta nomenclatural de A. M. Candela[8,9,10,11] modificada de Wood & Wilson[4] (ilustração de *Branisamyopsis* modificada de Kramarz[12]). **A.** molar superior.(M2). **B.** molar inferior (m2). Cones e conídeos: **1.** protocone; **2.** hipocone; **8.** protoconídeo; **9.** hipoconídeo. Cristas (lofos): **3.** anterolofo; **4.** protolofo; **5.** mesolofulo; **6.** metalofo; **7.**posterolofo; **10.** metalofulídeo; **11.** neolofídeo; **12.** mesolofídeo; **13.** hipolofídeo; **14.** posterolofídeo.
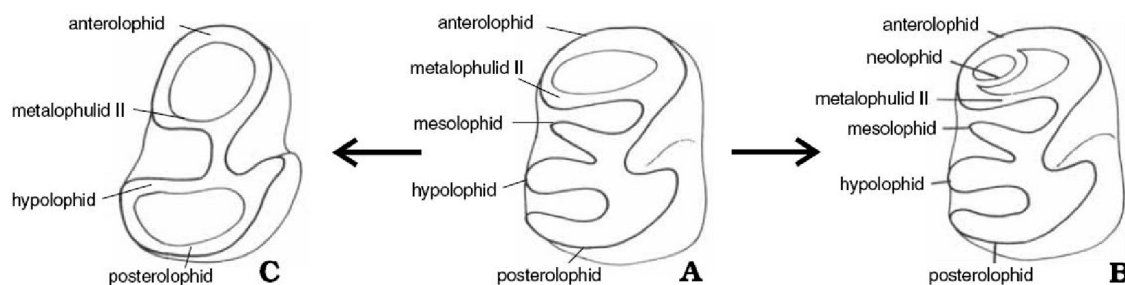
Figura 5. Esquema de surgimento da tetralofodontia e hexalofodontia segundo A. M. Candela[10] no dp4 inferior; nomenclatura modificada de Wood & Wilson[4]. As setas indicam o surgimento de padrões tetralofodontes e hexalofodontes a partir de um ancestral pentalofodonte.
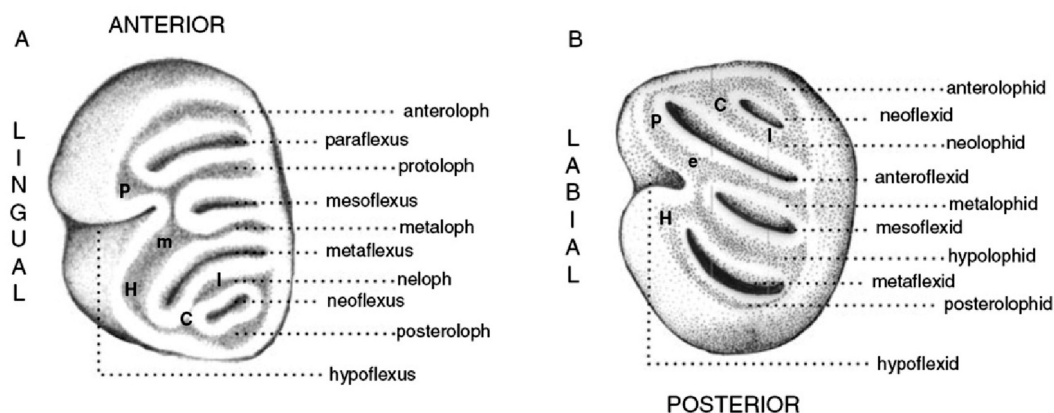
Figura 6. Proposta de nomenclatura dentária de G. Carvalho[13] baseada em Wood & Patterson[14]. **A.** molar superior; **B.** molar inferior.

A proposta dos autores adiciona informações acerca da formação do neolofídeo a partir de duas cristas uma labial e uma central.

Iack-Ximenes *et al.*[15], em um estudo de gêneros de Echimyinae, propuseram uma nomenclatura dentária derivada das contribuições de diversos autores, em particular os trabalhos de Lavocat, Butler, Vucetich e Candela. Nesta nomenclatura os autores sugerem a provável posição dos conídeos linguais e do metacone (figura 7).

As propostas nomenclaturais para Hystricognathi feitas desde a década de 80, embora tenham contribuído para o entendimento da topografia das coroas dentárias dos histricognatos, tem também causado confusão em função do uso de termos diferentes para a interpretação das estruturas e de sua homologia. Além disso, as propostas nomenclaturais mais recentes supracitadas baseiam-se em uma diversidade relativamente pequena de Hystricognathi geralmente restritas a uma família ou subfamília (Erethizontidae, Echimyidae, Baluchimyinae etc.), sendo essa a maior limitação de cada uma com respeito a sua aplicação à diversidade dos Hystricognathi.
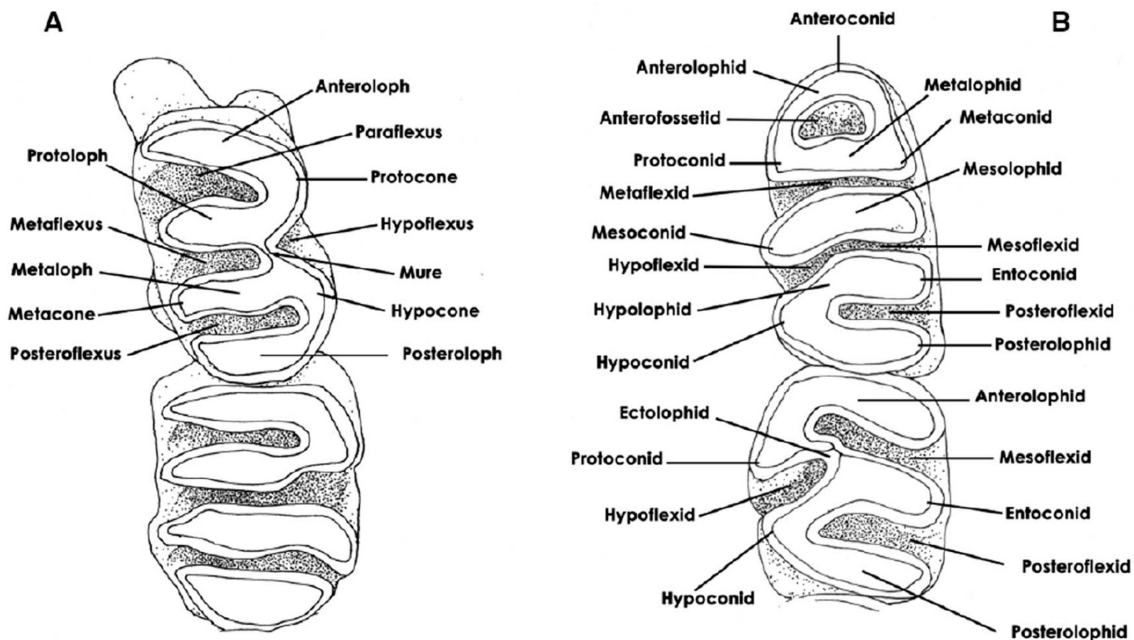
Figura 7. Proposta de nomeclatura dentária de Iack-Ximenes[15].

Recentemente Laurant Marivaux e colaboradores em uma série de artigos[16,17], re-analisaram os caracteres dentários em Rodentia, incorporando e reavaliando as diversas contribuições anteriores. O trabalho mais abrangente resultou em uma filogenia dos roedores do Terciário baseada em caracteres dentários[17]. Porém, a grande contribuição desse artigo, além de reconhecer os grandes padrões para a evolução das coroas dentárias de Rodentia, foi propor uma nomenclatura dentária que é aplicável a praticamente todos os Rodentia. De modo a tornar mais comparáveis as descrições das estruturas homólogas da coroa dentária dos diferentes grupos de roedores histrocognatos em Língua Portuguesa, é proposta aqui uma tradução dos termos utilizados por Marivaux *et al.*[17]. A figura 8 apresenta um esquema contendo o padrão generalizado com as estruturas principais dos dentes de roedores do terciário e a figura 9 é específica para o padrão plesiomófico dos Hystricognathi, considerado pela maioria dos autores atuais como pentalofodonte[18] (para uma exceção ver Frailey & Campbel[5]).
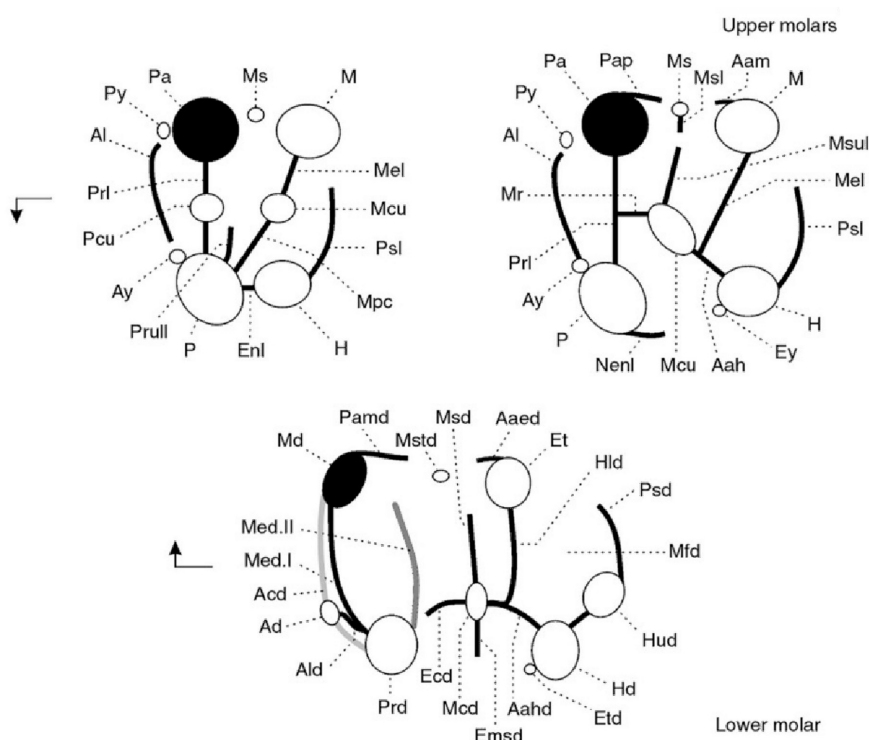
Figura 8. Esquema da proposta de nomenclatura dentária de L. Marivaux modificada de Wood & Wilson[4] (Extraído de Marivaux *et al.*[17]). *Molar superior*: **Aah**: braço anterior do hipocone; **Aam**: braço anterior do metacone; **Al**: anterolofo; **Ay**: anteróstilo; **Enl**: endolofo; **Ey**: enteróstilo; **H**: hipocone; **M**: metacone; **Mcu**: metaconule; **Mel**: metalofo; **Mpc**: conexão metacone-protocone; **Mr**: mure; **Ms**: mesoestilo; **Msl**: mesolofo; **Msul**: mesolofule; **Nenl**: neo-endolofo; **P**: protocone; **Pa**: paracone; Pap: braço posterior do paracone; Pcu: protoconule; Prl: protolofo; PruII: protolofulo II; **Psl**: posterolofo; **Py**: parástilo. *Molar inferior*: **Aaed**: braço anterior do entoconídeo; **Aahd**: braço anterior do hipoconídeo; **Ad**: anteroconídeo; **Acd**: anterocingulídeo (anterolofídeo); **Ald**: anterolofulídeo; **Ecd**: ectolofídeo; **Emsd**: ectomesolofídeo; **Et**: entoconídeo; **Etd**: ectostilídeo; **Hd**: hipoconídeo; **Hld**: hipolofídeo; **Hud**: hipoconulídeo; **Mcd**: mesoconídeo; **Md**: metaconídeo; **Méd I**: metalofulídeo I (ancestral paralofídeo); **Méd II**: metalofulídeo II (= protolofídeo ou braço posterior do protoconídeo); Mfd: metafossetídeo; **Msd**: mesolofídeo; **Mstd**: mesostilídeo; **Pamd**: braço posterior do metaconídeo; **Prd**: protoconídeo; **Psd**: posterolofídeo.
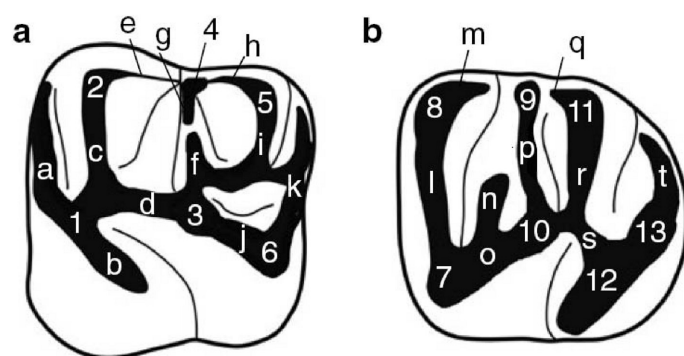
Figura 9. Proposta de nomenclatura dentária de L. Marivaux visto em uma topologia dentária de uma condição plesiomórfica pentalofodonte dos hystricognathi (Extraído de Coster *et al.*[18]). **1**: protocone, **2**: paracone, **3**: metaconule, **4**: mesóstilo, **5**: metacone, **6**: hipocone, **a**: anterolofo; **b**: neo-endolofo; **c**: protolofo; **d**: mure, **e**: braço posterior do paracone, **f**: mesolofulo, **g**: mesolofo; **h**: braço anterior do metacone, **i**: metalofo; **j**: braço anterior do hipocone, **k**: posteroloph. **b**: Molar inferior: **7**: protoconídeo, **8**: metaconídeo, **9**: mesoestilídeo, **10**: mesoconídeo, **11**: entoconídeo, **12**: hipoconídeo, **13**: hipoconulídeo, **l**: metalofulídeo I, **m**: braço posterior do metaconídeo, **n**: braço posterior do protoconídeo, o ectolofídeo, **p**: mesolofídeo, **q**: braço anterior do entoconídeo, **r**: hipolofídeo, **s**: braço anterior do hipoconídeo, **t**: postelorofideo.

Agradecimentos:

Agradeço ao Dr. Rui Cerqueira por propor o tema desse artigo e estimular seu desenvolvimento, ao Dr. Alexandre R. Percequillo e ao Dr. Mario de Vivo, que durante anos discutiram os problemas acerca das nomenclaturas dentárias contribuindo em minha proposta. Outrossim, agradeço aos revisores pela melhorias sugeridas.

Referências:

1.Frechkop, S. 1932a. Notes sur les Mammiferes. IX. De la forme des dents molaires chez les rongeurs sciuromorphes. Bulletin du Musée royal d'Histoire Naturelle de Belgique 8 (12): 41 pp., 12 figs.

2. Frechkop, S. 1932b. Notes sur les mammiféres, XII. De l'evolution de la forme des molaires chez les Rongeurs Hystricomorphes. Bulletin du Musée royal d'Histoire Naturelle de Belgique 8 (34): 1-50.

3. Wood A. E., Wilson R. W. 1936. A suggested nomenclature for the cusps of the cheek teeth of rodents. Journal of Paleontology 10: 388–391.

4. Butler, P.M. 1985. Homologies of molar cusps and crests, and their bearing on assessments of rodent phylogeny. In: W.P. Luckett and J.L. Hartenberger (eds.), Evolutionary Relationships among Rodents. A Multidisciplinary Analysis. Plenum Press, New York. pp: 381–401.

5. Frailey C. D. & Campbell K. E. 2004. The rodents of the Santa Rosa local fauna. *In*: Campbell K.E. Jr. (ed.) The paleogene mammalian fauna of Santa Rosa, Amazonian Peru. Natural History Museum, Los Angeles County, Science Series: 71–130

6. Flynn, L. J., Jacobs, L. L. & Cheema, I. U. 1986. Baluchimyinae, A new Ctenodactyloid Rodent Subfamily from the Miocene of Baluchistan. American Museum Novitates 2891: 25pp.

7. Emmons, L. H. and Vucetich, M. G., 1998. The identity of Winge's *Lasiuromys villosus* and the description of a new genus of echimyid rodent (Rodentia: Echimyidae). American Museum Novitates 3223: 1-12.

8. Candela, A. M. 1999a. Los Erethizontidae (Rodentia, Hystricognathi) fósiles de Argentina. Sistemática e História Evolutiva y Biogeográfica. Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Ciências Naturales y Museo. Capítulo VI: 192-202; fig. 46. La Plata, Argentina.

9. Candela, A. M. 1999b. The evolution of the molar pattern of the Erethizontidae (Rodentia, Hystricognathi) and the validity of *Parasteiromys* Ameghino, 1904, Palaeovertebrata 28: 53-73, 8 fig. Montpellier, France

10. Candela, A.M. 2002. Lower deciduous tooth homologies in Erethizontidae (Rodentia, Hystricognathi): Evolutionary significance. Acta Paleontologica Polonica 47 (4): 717–723. Warszawa, Poland

11. Candela, A. M. 2004. A new giant porcupine (rodentia, erethizontidae) from the late miocene of Argentina. Journal of Vertebrate Paleontology 24(3): 732–741.

12. Kramarz, A. G. & Bellosi, E. S. 2005. Hystricognath rodents from the Pinturas Formation, Early–Middle Miocene of Patagonia, biostratigraphic and paleoenvironmental implications. Journal of South American Earth Sciences 18: 199–212

13. Carvalho, G. & Salles, L. O. 2004. Relationships among extant and fossil echimyids (Rodentia: Hystricognathi). Zoological Journal of the Linnean Society 142: 445–477.

14. Wood A. E. & Patterson B. 1959. The rodents of Deseadan Oligocene of Patagonia and the beginnings of South American rodent evolution. Bulletin of the Museum of Comparative Zoology 120: 280–428.

15. Iack-Ximenes, G. E., de Vivo, M. & Percequillo, A. R. 2005. A new genus for *Loncheres grandis* Wagner, 1845, with taxonomic comments on other arboreal echimyids (Rodentia, Echimyidae). Arquivos do Museu Nacional, Rio de Janeiro 63 (1): 89-112

16. Marivaux, L., Vianey-Liaud, M., Welcomme, J. L. & Jaeger, J. J. 2002. The role of Asia in the origin and diversification of hystricognathous rodents. Scripta Zoologica 31: 225–239.

17. Marivaux, L., Vianey-Liaud, M. & Jaeger J. J. 2004. High-level phylogeny of early Tertiary rodents: dental evidence. Zoological Journal of the Linnean Society 142: 105–134.

18. Coster, P., Benammi, M., Lazzari, V., Billet, G., Martin, T., Salem, M., Bilal, A. A., Chaimanee, Y., Schuster, M., Valentin, X., Brunet, M., & Jaeger J.J. 2010. Gaudeamus lavocati sp. nov. (Rodentia, Hystricognathi) from the early Oligocene of Zallah, Libya: first African caviomorph? Die Naturwissenschaften 97(8):697-706.

Opinião

Reavaliando os riscos de infecção acidental por Hantavirus em mastozoólogos

João Alves de Oliveira

Setor de Mamíferos, Museu Nacional / UFRJ, Rio de Janeiro

Um recente artigo, publicado na edição de dezembro último do *Journal of Mammalogy*[1], trata de uma importante reavaliação dos procedimentos recomendados pela *American Society of Mammalogists* (ASM) para pesquisadores trabalhando com roedores potencialmente infectados pelo vírus causador da hantavirose em humanos.

A maioria dos autores faz parte de um comitê *ad hoc* da ASM, designado em 2007 para elaborar recomendações específicas para mastozoólogos cujas atividades de campo incluam a manipulação de roedores em investigações não relacionadas à hantavirose e que não envolvam procedimentos específicos com alto risco de infecção zoonótica. O artigo propõe uma atualização de recomendações anteriores veiculadas pela ASM[2] para manipulação em campo de roedores silvestres, então fundamentadas em recomendações do *United States Centers for Disease Control and Prevention*[3] . Tais recomendações incluíam o uso de jalecos especiais e protetores de sapatos, luvas de látex duplas, óculos de proteção, e máscara de pressão negativa ou um respirador com ar puro bombeado, ajustado com filtros HEPA. Além disto, recomenda-se a manipulação de armadilhas com pesadas luvas de borracha mantidas em sacos plásticos vedados e desinfetadas em uma estação central. Uma vez que muitas comissões institucionais de cuidado animal e de ética vinham tratando essas recomendações como determinações, dificultando sobremodo as atividades de campo e o treinamento de estudantes, a ASM decidiu reavaliá-las à luz de quinze anos de conhecimentos acumulados sobre a biologia e etiologia da hantavirose, e dos baixos riscos de contaminação de investigadores de campo observados ao longo desse período.

De fato, os resultados de investigações sorológicas entre mastozoólogos e pesquisadores de campo norte-americanos revelaram que o risco de contrair hantavirose é extremamente baixo entre os que manipulam roedores regularmente sem qualquer proteção especial (menos de 0,01 % foram hospitalizados com sintomas de hantavirose e apenas 0,2% tinham anticorpos para o vírus[4, 5]. Baseados nesse fato, e nas diferentes magnitudes de contato entre pesquisadores em Mastozoologia e roedores potencialmente infectados, a comissão julgou que os procedimentos recomendados para redução de risco pelo CDC são muito conservadores quando os pesquisadores de campo estão bem informados sobre o risco de contaminação e tomam precauções quando manipulam roedores. A comissão considerou também que a prescrição de tais medidas preventivas ao Hantavirus poderia ter, em situações extremas, consequências inesperadas, como: prostração por calor devido à indumentária excessiva, dificuldade de respirar com os respiradores de pressão negativa em altas elevações, e até mesmo um maior risco de exposição a cobras, quedas e outros acidentes, devido à restrição de visibilidade determinada pelas máscaras.

Uma vez que a transmissão de hantavirus para seres humanos vem, primariamente, da inalação de fluidos aerosolizados procedentes de excretas, especialmente da urina, em áreas fechadas e em estruturas que foram ou se encontravam ocupadas por roedores infectados, as recomendações começam por se evitar tais recintos fechados nos trabalhos de campo. Na impossibilidade do trabalho ser realizado em local aberto, e diante do risco de aerolização da poeira contendo fezes de roedores, deve-se proceder a pulverização do chão e das paredes com desinfetantes, seguida da utilização de esfregão ao invés de uma vassoura para remover a poeira, com o uso de respiradores com filtros HEPA durante a limpeza inicial. Hantavirus são prontamente eliminados por contato com desinfetantes comuns ou por exposição direta ao sol por mais de 30 minutos ou a temperaturas maiores do que 60°C. Uma vez que o recinto esteja limpo, recomenda-se manter um protocolo de remoção de pequenos mamíferos do lugar com armadilhas para evitar uma possível infestação do ambiente durante o desenvolvimento dos trabalhos de campo.

Deve-se evitar contato direto com a urina, fezes, saliva, sangue e órgãos internos de espécies associadas com Hantaviroses. Proteção ocular e luvas de borracha, látex, vinil, ou nitrila são preconizadas na manipulação ou na realização de procedimentos invasivos em espécies potencialmente transmissoras.

Como informado previamente, é de suma importância que a manipulação de roedores, sabidamente transmissores de patógenos, não somente de Hantavirus, mas também de outros agentes como Arenavírus, Bartonela, *Coxiella burnetii*, *Yersinia pestis*, entre outros, seja feita em lugares abertos, com o roedor mantido à distância da face do pesquisador e posicionado de forma que o vento direto não sopre partículas aerosolizadas em sua direção. Armadilhas não devem ser transportadas nas cabines de veículos destinadas aos passageiros, a menos que estejam isoladas em sacos plásticos resistentes e herméticos. Enfatizamos aqui esse ponto relativo ao transporte dos roedores dentro de cabines de automóveis, recomendando que nesse caso os sacos plásticos sejam acondicionados em caixas próprias, que os isolem no sentido de evitar a possível contaminação do estofado do carro pela da urina dos roedores se os sacos se romperem. Nesse caso, as chances de aerolização posterior não poderiam ser descartadas; os riscos associados não se restringem ao Hantavirus, mas a outros patógenos, como por exemplo, *Coxiella burnetti*, que apresenta formas esporuladas resistentes.

Treinamento para a manipulação adequada de roedores, preconizando a prevenção à mordidas, uma vez que a transmissão do vírus pode ocorrer através da saliva contaminada, mas também a redução dos riscos de transmissão viral, considerando a exposição acidental às fezes ou urina presentes nas armadilhas. Roedores podem ser anestesiados colocando-se a armadilha diretamente em um saco plástico descartável contendo o agente anestésico. Em estudos de marcação e recaptura roedores pequenos podem ser removidos das armadilhas com o uso de sacos plásticos descartáveis ou sacos de pano laváveis, e podem ser manipulados com segurança segurando-os firmemente por trás do pescoço e mantendo sua cabeça imóvel. No evento de uma mordida, arranhão ou contato direto com os fluidos de roedores potencialmente contaminados com Hantavirus ou qualquer outro agente patogênico, a área afetada deverá ser lavada completamente com sabão e água, e então tratada com um desinfetante à base de álcool ou similar. Finalmente o protocolo recomenda que todos os mastozoólogos estejam completamente a par dos sintomas da hantavirose, e que devem procurar um atendimento especializado imediatamente e informar a possível exposição a Hantavirus se apresentares dores musculares, dor de cabeça e febre no prazo de seis semanas desde os trabalhos de campo. A ASM recomenda que todos os mastozoólogos que trabalhem no

campo verifiquem o portal do CDC (http://www.cdc.gov/ncidod/diseases/hanta/hps/index.htm) regularmente para obter atualizações sobre hantaviroses e outras doenças de roedores (http://www.cdc.gov/rodents/diseases/).

Em que pese o desejo de simplificar os procedimentos, deve-se destacar aqui que em nenhum momento os autores recomendam um retorno às condições inadequadas de biossegurança prevalecentes anteriormente à detecção do risco de hantaviroses, na década de 1990. É importante enfatizar que a maior conscientização sobre os riscos de infecção acidental de pesquisadores por microorganismos a partir da manipulação direta de roedores e outros mamíferos foi uma consequência positiva das recomendações do CDC relativas aos riscos de contaminação com Hantavirus. Um levantamento sorológico realizado entre membros da SBMz presentes ao Congresso de São Lourenço (2008) coincidiu com o estudo americano ao revelar a presença de anticorpos anti-hantavírus apenas em uma porcentagem muito pequena de profissionais com história de exposição a animais silvestres no território brasileiro. Esse estudo revelou, entretanto, que os mastozoólogos brasileiros estiveram expostos a muitos outros agentes infecciosos que podem ter sido transmitidos pelo contato com fluidos de animais silvestres contaminados ou mesmo através de seus artrópodes transmissores como pulgas, ácaros, carrapatos e piolhos[6], Assim, as novas recomendações devem ser estudadas e seguidas como princípios gerais para todos os que trabalham com mamíferos silvestres no sentido de evitar doenças como raiva, febre hemorrágica, hepatites, rickettsioses, bartoneloses, leptospirose, entre outras. Nesse sentido, às recomendações acima discriminadas, deve ainda ser adicionada a necessidade de que todos os profissionais informem-se também sobre outras zoonoses endêmicas e reconhecidas na região onde serão realizados os trabalhos de campo, e que recebam a imunização protetora contra tétano, difteria, hepatites A e B, poliomielite, sarampo, caxumba, febre amarela, rubéola e raiva, considerando a especificidade de cada caso. É igualmente importante a realização de exames periódicos, com coleta de amostras de sangue para avaliação dos títulos de anticorpos e também de fezes diante da possibilidade de infecção por enteroparasitas, em especial, quanto à esquistossomíase.

Referencias

1. Kelt DA, Hafner MS, Cook JA, Danielson BJ, Hafner MS, Hice C, Kelt DA, McLaren SB, Van Vuren, DH. 2010. Updated guidelines for protection of mammalogists and wildlife researchers from hantavirus pulmonary syndrome (HPS). Journal of Mammalogy, 91(6): 1524-1527.

2. Mills JN, Childs JE, Ksiazek TG, Peters CJ, Velleca WM. 1995. Guidelines for working with rodents potentially infected with hantavirus. Journal of Mammalogy, 76: 716-22.

3. CDC (Centers for Disease Control and Prevention). 1993. Hantavirus infection – southwestern United States: interim recommendations for risk reduction. Morbidity and Mortality Weekly Report, 42(RR-11): 1-13.

4. Fulhorst CF, Milazzo ML, Armstrong LR, Childs JE, Rollin PE, Khabbaz R, Peters CJ, Ksiazek TG. 2007. Hantavirus and arenavirus antibodies in persons with occupational rodent exposure. Emerging Infectious Diseases, 13:532-538.

5. Kelt DA, Van Vuren DH, Hafner MS, Danielson BJ, Kelly MJ. 2007. Threat of hantavirus pulmonary syndrome to field biologists working with small mammals. Emerging Infectious Diseases 13: 1285-1287.

6. Este trabalho será publicado no proximo número de nosso Boletim

Teses e Dissertações

Portella, Alexandre de Souza. 2010.
Morcegos cavernícolas e relações parasita-hospedeiro com moscas estreblídeas em cinco cavernas do Distrito Federal.

Dissertação de Mestrado. Pós-Graduação em Ecologia,
Universidade de Brasília.
Orientador: Jader S. Marinho-Filho

Abrigos constituem um recurso limitante para quirópteros e estreblídeos. Cavidades naturais subterrâneas constituem abrigos estáveis e duradouros. Comunidades de quirópteros e estreblídeos foram estudadas em cinco cavernas localizadas e áreas de Cerrado no Distrito Federal (DF), Brasil. Foram registradas 19 espécies de morcegos pertencentes à família Phyllostomidae e uma a Mormoopidae e 24 espécies de moscas pertencentes à família Streblidae parasitando 15 espécies de morcegos das duas famílias. Foram registradas, pela primeira vez no DF, *Glyphonycteris* cf. *behnii* (Phyllostomidae) e *Trichobius caecus* (Streblidae), esta última sobre *Pteronotus parnellii*. São agora conhecidas 48 espécies de Chiroptera e 40 de Streblidae no DF. Uma nova localidade de sítio de reprodução de *Lonchophylla dekeyseri* é apresentada para o DF. Os morcegos hematófagos *Desmodus rotundus* e *Diphylla ecaudata* foram as espécies mais abundantes. *Desmodus rotundus* e *Phyllostomus hastatus* foram os quirópteros mais infestados por estreblídeos. *Strebla wiedemanni* e *Trichobius parasiticus* foram os estreblídeos mais abundantes, ambos ectoparasitas característicos de *D. rotundus*. Tanto os índices de especificidade como a análise visual dos grafos das redes de interações mostraram alta especificidade entre os estreblídeos parasitas e seus morcegos hospedeiros.

Rangel, Cristiane Hollanda. 2010.
Ecologia e Comportamento de Callitrichidae (Primates) no Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

Dissertação de Mestrado. Programa de Pós Graduação em Ecologia e Evolução.
Universidade do Estado do Rio de Janeiro.
Orientador: Carlos Eduardo de Viveiros Grelle / Co-orientadora: Maria Alice dos Santos Alves

Espécies exóticas são consideradas a segunda maior ameaça ao meio ambiente, sendo um risco às espécies nativas devido à predação, competição, hibridação e transmissão de patógenos. *Callithrix jacchus* e *Callithrix penicillata* são espécies exóticas amplamente difundidas no Estado do Rio de Janeiro. No presente estudo, dados comportamentais e ecológicos foram amostrados entre Setembro de 2008 e Agosto de 2009 usando-se o método animal focal com amostragem instantânea, acompanhando sete grupos mistos de *Callithrix* spp. no arboreto do Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ). A densidade dos saguis foi estimada em cerca de 130 indivíduos por Km^2. Na dieta, foram identificadas 51 espécies arbóreas fontes de exsudatos e 39 espécies fontes de frutos, folhas, flores e néctar. Os saguis se alimentaram também de invertebrados, pequenos vertebrados, e alimentos direta ou indiretamente fornecidos por visitantes do JBRJ. O consumo de exsudatos foi maior na estação mais seca, e de frutos e insetos na estação mais chuvosa. Os saguis utilizaram mais os estratos verticais intermediários e sub-bosque nas suas atividades diárias, e áreas protegidas por epífitas no dossel de 30 espécies diferentes de árvores como locais de dormida. Os saguis apresentaram relações interespecíficas harmônicas, neutras e desarmônicas com diversas espécies de aves e mamíferos. A dispersão de sementes de árvores exóticas e o uso exagerado de espécimes vegetais para gomivoria pelos saguis podem afetar a integridade da coleção do JBRJ. A alta densidade de saguis e predação de espécies da fauna local podem afetar o equilíbrio da comunidade faunística. Com base nas observações *in situ*, as espécies alóctones *C. jacchus* e *C. penicillata* causam danos e necessitam de manejo, que deve ser estudado e implementado para o controle criterioso de suas populações.

Literatura Corrente

Marcos Figueiredo

Esta seção destina-se a listar as publicações recentes de interesse dos mastozoólogos brasileiros. São incluídas as publicações enviadas à redação do boletim como separatas ou como pdf por E-mail. As publicações de pesquisadores brasileiros são referenciadas prioritariamente.

ECOLOGIA

Arraut, E.M.; M. Marmontel; J.E. Mantovani; E.M.L.M. Novo; D.W. Macdonald & R.E. Kenward. 2010. The lesser of two evils: seasonal migrations of Amazonian manatees in the Western Amazon. Journal of Zoology, 280: 247–256. (Earth Observation General Coordination, Remote Sensing Division, National Institute for Space Research, Avenida dos Astronautas, 1758, Jardim da Granja, PO Box 515, CEP 12227-101, São José dos Campos, SP, Brazil. E-mail: arraut@dsr.inpe.br or arraut@gmail.com).

Bezerra, A.M.R.; N.J. Silva-Júnior & J. Marinho-Filho. 2007. The amazon bamboo rat *Dactylomys dactylinus* (Rodentia: Echimydae: Dactylomyinae) in the cerrado of central Brazil. Biota Neotropica, 7(n1) http://www.biotaneotropica.org.br/v7n1 (Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Zoologia, Campus UnB, Asa Norte, 70910900 - Brasilia, DF, Brazil, E-mail: jmarinho@unb.br).

Bonecker, S.T.; L.G. Portugal; S.F. Costa-Neto & R. Gentile. A long term study of small mammal populations in a Brazilian agricultural landscape. Mammalian Biology, 74: 467–477. (Laboratório de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios, Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, 21040-360. Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: rgentile@ioc.fiocruz.br).

Donadio, E.; A.J. Novaro; S.W. Buskirk; A. Wurstten; M.S. Vitali & M.J. Monteverde. 2010. Evaluating a potentially strong trophic interaction: pumas and wild camelids in protected areas of Argentina. Journal of Zoology, 280: 33-40. (Department of Zoology & Physiology, University of Wyoming, Laramie 82072, WY, USA. E-mail: emiliano@uwyo.edu).

Esbérard, C.E.L. & H.G. Bergallo. 2010. Biology of *Vampyressa pusilla* (Wagner) in Rio de Janeiro State, southeastern Brazil (Mammalia, Chiroptera, Phyllostomidae). Braz. J. Biol., 70(2): 367-371 (Laboratório de Diversidade de Morcegos, Instituto de Biologia, Universidade Federal Rural do Estado do Rio de Janeiro – UFRJ, CP 74507, CEP 23851-970, Seropédica, Rio de Janeiro).

Faria-Corrêa, M.; R.A. Balbuenoc; E.M. Vieira & T.R.O. Freitas. 2010. Activity, habitat use, density and reproductive biology of the crab-eating fox (*Cerdocyon thous*) and comparison with the pampas fox (*Lycalopex gymnocercus*) in a Restinga area in the southern Brazilian Atlantic Forest. Mammalian Biology, 74: 220–229. (Departamento de Ecologia, Instituto de Biologia, Universidade de Brasília, Brasília, DF 70919-970. E-mail: emerson@pq.cnpq.br).

Goulart, F.V.B.; N.C. Cáceres; M.E. Graipel; M.A. Tortatod; I.R. Ghizoni Jr. & L.G.R. Oliveira-Santos. 2009. Habitat selection by large mammals in a southern Brazilian Atlantic Forest. Mammalian Biology, 74: 182–190. (Ecologia e Conservação, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, MS, 79.070-900. E-mail: fervbgoulart@yahoo.com.br).

Lima, D.O.; B.O. Azambuja; V.L. Camilotti & N.C. Cáceres. *2010*. Small mammal community structure and microhabitat use in the austral boundary of the Atlantic Forest, Brazil. Zoologia, 27: 99-105. (Universidade

Federal do Rio de Janeiro, CP 68020, 21941-590. E-mail: daniela.ol.lima@gmail.com).

Oliveira, L.C.; D. Loretto; L.R. Viana; J.S. Silva-Júnior & G.W. Fernandes. 2009. Primate community of the tropical rain forests of Saracá-Taqüera National Forest, Pará, Brazil. Brazilian Journal of Biology, 69: 1091-1099. (Graduate Program in Biology, University of Maryland, College Park, MD 20742, USA. E-mail: leoecol@umd.edu).

Oliveira-Santos, L.G.R.; L.C.P. Machado-Filho; M.A. Tortato & L. Brusius. 2010. Influence of extrinsic variables on activity and habitat selection of lowland tapirs (*Tapirus terrestris*) in the coastal sandplain shrub, southern Brazil. Mammalian Biology, 75: 219–226 (Laboratory of Applied Ethology-Depto. de Zootecnia e Desenvolvimento Rural, Universidade Federal de Santa Catarina, Rodovia Admar Gonzaga, 1346, CEP 88.034-001, Florianópolis – SC. E-mail: gu_tapirus@hotmail.com).

Oprea, M.; C.E.L. Esbérard; T.B. Vieira; P. Mendes; V.T. Pimenta; D. Brito & A.D. Ditchfield. 2009. Bat community species richness and composition in a restinga protected area in Southeastern Brazil. Brazilian Journal of Biology, 69: 1073-1079. (Laboratório de Estudos de Quirópteros, Departamento de Ciências Biológicas, UFES, Av. Marechal Campos, 1468, CEP 29040-090, Vitória, ES, Brazil. E-mail: monik.bats@gmail.com).

Pedó, E.; T.R.O. Freitas & S.M. Hartz. 2010. The influence of fire and livestock grazing on the assemblage of non-flying small mammals in grassland-Araucaria Forest ecotones, southern Brazil. Zoologia, 27: 533–540. (Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Caixa Postal 15007, 91501-970, Porto Alegre, RS, Brazil. E-mail: ezequiel.pedo@gmail.com).

Pereira, M.J.R.; J.T. Marques; J. Santana; C.D. Santos; J. Valsecchi; H.L. Queiroz; P. Beja & J.M. Palmeirim. 2009. Structuring of Amazonian bat assemblages: the roles of flooding patterns and floodwater nutrient load. Journal of Animal Ecology, 78: 1163-1171. (Centro de Biologia Ambiental, Departamento de Biologia Animal, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Campo Grande 1749-016 Lisboa, Portugal. E-mail: mjvpereira@fc.ul.pt).

Pereira, M.S.; M. Passamani & E.A.A. Silva 2009. Germinação de sementes de *Miconia* (Melastomataceae) ingeridas pelo marsupial *Gracilinanus microtarsus* (Didelphidae). Boletim do Museu de Biologia Mello Leitão (N.S.), 25: 43-51. (Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Lavras, 37.200, CP 3037, Lavras, MG. E-mail: mpassamani@ufla.br).

Pires, A.S.; F.A.S. Fernandez; B.R. Feliciano & D. Freitas. 2010. Use of space by Necromys lasiurus (Rodentia, Sigmodontinae) in a grassland among Atlantic Forest fragments. Mammalian Biology, 75: 270–276. (Laboratório de Ecologia e Conservação de Populações, Departamento de Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, C.P. 68020, Ilha do Fundão, 21941-902, Rio de Janeiro, RJ. E-mail: rodentia@biologia.ufrj.br)

Santos, M.C.O.; J.E.F. Oshima; E.S. Pacífico & E. Silva. 2010. Guiana dolphins, *Sotalia guianensis* (Cetacea: Delphinidae), in the Paranaguá Estuarine Complex: insights on the use of area based on the photo-identification technique. Zoologia 27: 324–330. (Projeto Atlantis, Laboratório de Biologia da Conservação de Cetáceos, Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Avenida 24-A 1515, Bela Vista, 13506-900 Rio Claro, São Paulo, Brazil, E-mail: sotalia@gmail.com).

Silva Júnior, W.M.; F.R. Melo; L.S. Moreira; E.F. Barbosa & J.A.A. Meira-Neto. 2010. Structure of Brazilian Atlantic forests with occurrence of the woolly spider monkey (*Brachyteles hypoxanthus*). Ecol Res, 25: 25–32. (Botanic Post-Graduate Program of Universidade

Federal de Viçosa, UFV, Viçosa 36570-000. E-mail: j.meira@ufv.br).

Silveira, L.; A.T.A. Jácomo; S. Astete; R. Sollmann; N.M. Torres; M.M. Furtado & J. Marinho-Filho. 2009. Density of the Near Threatened jaguar *Panthera onca* in the caatinga of north-eastern Brazil. Oryx, 44: 104–109. (Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Zoologia, Campus UnB, Asa Norte, 70910900 - Brasilia, DF, Brazil, E-mail: jmarinho@unb.br).

Wagner, M.; F. Castro & P.R. Stevenson. 2010. Habitat characterization and population status of the dusky titi (Callicebus ornatus) in fragmented forests, Meta, Colombia. Neotropical Primates, 16: 18–24. (Fundación Chimbilako, Bogotá, Colombia, Email: marcela.wagner@gmail.com).

Zortéa, M. & B.F.A. Brito. 2010. Diurnal roosts and minimum home range defined by sleeping sites of a thin-spined porcupine *Chaetomys subspinosus* (Rodentia: Erethizontidae). Zoologia 27: 209-212. (Programa de pós-graduação em Ecologia e Evolução, Campus Jataí, Universidade Federal de Goiás. Br 364 Km 192, 75801-615, Jatai, GO, Brasil. E-mail: mzortea@uol.com.br).

EVOLUÇÃO

Gonçalves, G.L.; J.R. Marinho & T.R.O. Freitas. 2009. Genetic structure of sigmodontine rodents (Cricetidae) along an altitudinal gradient of the Atlantic Rain Forest in southern Brazil. Genetics and Molecular Biology, 32: 882-885. (Programa de Pós-Graduação em Genética e Biologia Molecular, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Av. Bento Gonçalves 9.500, 91501-970, Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brazil. E-mail: lopes.goncalves@ufrgs.br).

FISIOLOGIA

Delpietro, H.A. & R.G. Russo. 2009. Acquired resistance to saliva anticoagulants by prey previously fed upon by vampire bats (*Desmodus rotundus*): evidence for immune response. Journal of Mammalogy, 90: 1132–1138. (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), Padre Serrano 1116, 3300 Posadas, Argentina. E-mail: hadelpietro@arnet.com.ar).

GENÉTICA

Brito, D. 2009. Genetic consequences of population subdivision: the marsupial *Micoureus paraguayanus* (Mammalia: Didelphimorphia) as a case study. Zoologia, 26: 684-692. (Departamento de Ecologia, Universidade Federal de Goiás, CP 131, 74001-970, Goiânia, GO. E-mail: brito.dan@gmail.com).

Silva, R.W.; T.R.O. Freitas & I.J. Sbalqueiro. 2010. Evaluation of genetic variability in the collared peccary *Pecari tajacu* and the white-lipped peccary *Tayassu pecari* by microsatellite markers. Genetics and Molecular Biology, 33: 62-67. (Universidade Federal do Paraná, Departamento de Genética, Caixa Postal 19071, 81531-990 Curitiba, PR, Brazil. E-mail: ivesjs@ufpr.br).

Testoni, A.F.; S.L. Althoff; A.P. Nascimento; F. Steiner-Souza & I.J. Sbalqueiro. 2010. Description of the karyotype of *Rhagomys rufescens* Thomas, 1886 (Rodentia, Sigmodontinae) from Southern Brazil Atlantic forest. Genetics and Molecular Biology, 33: 479-485. (Universidade Federal do Paraná, Departamento de Genética, Caixa Postal 19071, 81531-990 Curitiba, PR, Brazil. E-mail: ivesjs@ufpr.br).

MÉTODOS E TÉCNICAS

Aguiar, L.M. & R.F. Moro-Rios. 2009. The direct observational method and possibilities for Neotropical Carnivores: an invitation for the rescue of a classical method spread over the Primatology. Zoologia, 26: 587-593. (Departamento de Zoologia, Universidade Federal do Paraná, CP 19020, 81531-980, Curitiba, PR. E-mail: lmaguiar@gmail.com).

Vynne, C.; R.B. Machado; J. Marinho-Filho & S.K. Wasser. 2009. Scat-detection dogs seek out new locations of *Priodontes maximus* and *Myrmecophaga tridactyla* in Central Brazil. Edentata, 8-10: 13-14. (Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Biológicas, Departamento de Zoologia, Campus UnB, Asa Norte, 70910900, Brasilia, DF, Brazil, E-mail: jmarinho@unb.br).

MISCELÂNEA

Masseti, M. & C. Veracini. 2010. The first record of Marcgrave's capuchin in Europe: South American monkeys in Italy during the early sixteenth century. Archives of Natural History 37: 91–101. (Dipartimento di Biologia Evoluzionistica "Leo Pardi" dell'Università di Firenze, Laboratori di Antropologia e Etnologia, Via del Proconsolo, 12–50122 Firenze, Italia. E-mail: marco.masseti@unifi.it).

MORFOLOGIA

Astúa, D. 2010. Cranial sexual dimorphism in New World marsupials and a test of Rensch's rule in Didelphidae. Journal of Mammalogy 91: 1011-1024. 2010 (Laboratório de Mastozoologia, Departamento de Zoologia, Centro de Ciências Biológicas, UFPE, Avenida Professor Moraes Rego, s/n. Cidade Universitária, 50670-420 Recife, Pernambuco, Brasil. E-mail: diegoastua@ufpe.br).

Kraatz, B.P., Meng, J., Weksler, M., and Li, C.-k., 2010. Evolutionary patterns in the dentition of Duplicidentata (Mammalia) and a novel trend in the molarization of premolars. PLoS One 5: e12838. (Museu Nacional/UFRJ , Departamento de Vertebrados , Quinta da Boa Vista, São Cristóvão, 20940-040, Rio de Janeiro, RJ. E-mail: marcelo.weksler@gmail.com).

Loch, C.; P.C. Simões-Lopes & C.J. Drehmer. 2010. Numerical anomalies in the dentition of southern fur seals and sea lions (Pinnipedia: Otariidae). Zoologia, 27: 477–482. (Laboratório de Mamíferos Aquáticos, Departamento de Ecologia e Zoologia, UFSC. 88040-970. Florianópolis, Santa Catarina, Brazil. E-mail: carolinaloch@yahoo.com.br).

Jones, K.E. & A. Goswami. 2010. Quantitative analysis of the influences of phylogeny and ecology on phocid and otariid pinniped (Mammalia; Carnivora) cranial morphology. Journal of Zoology, 280: 297–308 (Department of Genetics, Evolution and Environment and Department of Earth Sciences, University College London, 4 Stephenson Way, London NW1 2HE, UK. E-mail: a.goswami@ucl.ac.uk).

Medri, I.M.; G. Mourão & J. Marinho-Filho. 2009. Morfometria de Tatu-Peba, *Euphractus sexcinctus* (Linnaeus, 1758), no Pantanal da Nhecolândia, MS. Edentata, 8-10: 35-40. (Universidade de Brasília, Instituto de Ciências Biológicas, Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Brasília 70910-900, Distrito Federal, Brasil, E-mail: isismedri@gmail.com).

REPRODUÇÃO

Moreira, J.R.; M. Eagle; O.J. Gillespie; A. Davidson; F.H.C. Marriott & D.W. Macdonald. 2009. A model to search for birth probabilities of mammal populations using fertility data. Brazilian Journal of Biology, 69: 1127-1131. (Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, PqEB, Final W5, Norte, CEP 70770-900, Brasília, DF, Brazil. E-mail: jmoreira@cenargen.embrapa.br).

Notas e Notícias

Alexandra M. R. Bezerra e Rui Cerqueira

X CONGRESO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA LA CONSERVACIÓN Y ESTÚDIO DE LOS MAMÍFEROS – SECEM

Sociedad Española para la Conservación y Estudio de los Mamíferos tiene el placer de anunciar la celebración del X Congreso de la SECEM, que tendrá lugar en Fuengirola (Málaga) entre el 3 y el 6 de diciembre de 2011. Entre el Comité Organizador y la Junta Directiva de la SECEM intentaremos mantener el magnífico nivel alcanzado durante las anteriores reuniones de nuestra asociación.

Fuengirola (Málaga), Espanha
3-6 de dezembro de 2011
http://xcongresosecem.com/

XXIX CONGRESSO BRASILEIRO DE ZOOLOGIA

É com imensa satisfação que após 21 anos, o Instituto de Biologia da Universidade Federal da Bahia (UFBA), juntamente com a Sociedade Brasileira de Zoologia (SBZ) volta a sediar um Congresso Brasileiro de Zoologia (CBZ). Nosso tema é "Biodiversidade e Memória" e com ele convido a todos para fazermos juntos, um Congresso inesquecível!

Salvador, Bahia
5-9 de março de 2012
Datas importantes: 30/09 – 1° deadline das inscrições
30/09 – Prazo final para submissão de trabalhos
30/11 – 2° deadline de inscrições
http://www.cbz2012.com.br/

6° CONGRESSO BRASILEIRO DE MASTOZOOLOGIA

A Sociedade Brasileira de Mastozoologia (SBMz) em parceria com a Embrapa Pantanal, a Prefeitura Municipal de Corumbá e o Programa de Pós-graduação em Ecologia e Conservação da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul tem o prazer de convidá-los a participar do 6° Congresso Brasileiro de Mastozoologia, que acontecerá de 25 a 29 de junho de 2012.

Nesta edição, a SBMz decidiu interiorizar o congresso, levando-o para Corumbá (MS), uma das principais portas de entrada do Pantanal brasileiro. Pesou também na escolha do local o fato de o Pantanal ser um dos poucos ambientes naturais do Brasil onde ainda é possível se ter um contato estreito com mamíferos silvestres.

A atuação humana tem provocado desequilíbrios ambientais que desencadearam a "sexta onda de extinção em massa", capaz de reduzir a biodiversidade de forma sem precedentes desde que o homem caminha sobre o planeta. Assim, apropriadamente o tema do congresso será "A mastozoologia e a crise de biodiversidade".

Corumbá, Mato Grosso do Sul
25-29 de junho de 2012
Para posteriores informações: cbmz2012@cpap.embrapa.br
Site será disponibilizado em breve.

Contribuições para o Boletim da SBMz

Política editorial

O Boletim da SBMz destina-se a disseminação de informações entre os sócios da Sociedade Brasileira de Mastozoologia. Ele publica informações e artigos originais de interesse geral para os estudiosos de mamíferos neotropicais. As várias seções do boletim têm formas diferentes, sendo algumas redigidas pelos editores responsáveis a partir das contribuições dos sócios e outras pelos sócios autores diretamente.

A publicação dos artigos é gratuita para os sócios. Os demais autores e sócios não em dia com a SBMz poderão ser solicitados a contribuir com parte dos custos da edição.

Os artigos submetidos poderão ser aceitos de imediato pelos editores ou enviados a consultores *ad hoc*. Depois de revistos pelos consultores os autores devem fazer as modificações sugeridas ou argumentar sugerindo a manutenção da redação original. A aceitação final das contribuições é feita pelos editores.

Os artigos serão, exceto casos excepcionais, em língua portuguesa. Recomenda-se o Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa como referência.

Os direitos autorais serão da Sociedade Brasileira de Mastozoologia e os autores submetem seus artigos com concordância implícita da cessão de tais direitos.

O material do Boletim pode ser reproduzido em qualquer forma desde que não seja para fins comerciais ou lucrativos e que haja referência explicita a fonte.

Os artigos assinados são de responsabilidade civil de seus autores, não se responsabilizando de nenhuma forma nem os editores nem a Sociedade Brasileira de Mastozoologia pelo seu conteúdo.

Normas gerais para publicação de contribuições.

Os autores devem enviar suas contribuições à Redação (labvert@biologia.ufrj.br). Elas devem ser originais e não podem ser submetidas ao mesmo tempo a outros veículos de informação. Os manuscritos devem ser submetidos por *e-mail* já seguindo estas normas.

Formato: Os artigos devem conter um parágrafo introdutório sem subtítulo, podendo apresentar subtítulos no corpo do artigo, caso necessário. Os subtítulos não devem vir em negritos ou sublinhados, nem deslocados. O artigo pode ter resumo e *abstract* de, no máximo, 700 caracteres incluindo espaços ao final do texto. Notas e referências devem ser numeradas no texto e listadas ao fim do artigo, ao lado dos respectivos números, seguindo a ordem em que aparecem no artigo. As referências e notas seguem a mesma numeração. Os agradecimentos são listados ao final das notas e referências. Se o autor quiser colocar agradecimentos estes devem vir como a última nota e o número correspondente deve estar como sobrescrito seguido ao último autor.

As referências listadas após o texto seguem o formato da seção de literatura corrente do próprio Boletim, com o nome do periódico por extenso. Não devem conter formatação em itálico ou em negrito. Alguns exemplos encontram-se abaixo:

Aurichio P. 1995. Primatas do Brasil. Terra Brasilis, São Paulo.

Cerqueira, R. 2003. Qual a utilidade dos índices bibliométricos? I. A Cientometria comparada da Mastozoologia. Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia, 38:1-3.

Palma, R. E. 2003. Evolution of american marsupials and their phylogenetic relationships with Australian metatherians. In M. Jones, C. Dickman & M. Archer (Eds.) Predators with pouches. The biology of carnivorous marsupials. CSIRO Publishing, Collingwood.

Os artigos devem ser submetidos sem formatação de parágrafo ou tabulação, em espaço duplo, fonte Garamond 12. Nomes e expressões em latim ou língua estrangeira devem vir em itálico, e não sublinhados. Expressões em negrito podem vir formatadas. Referências a equipamentos devem ter a notação de marca registrada ® como sobrescrito.

As figuras devem ser em preto e branco ou escalas de cinza, formato tiff, resolução de 300dpi, e medir 165mm ou 82 mm de largura, ou aceitar redução para uma destas medidas sem perda de detalhes. Devem ser enviadas como arquivos separados.

O material submetido deve seguir estas normas. Caso estejam fora delas ele será devolvido para o devido enquadramento.

Sugere-se que os autores examinem números anteriores antes de redigirem suas contribuições.

Detalhes sobre as características das várias seções são descritos a seguir.

Seções redigidas pelos editores:

Laboratórios publica as linhas de pesquisa e os trabalhos correntes dos vários laboratórios de mastozoologia do país. Os responsáveis pelos laboratórios podem enviar as contribuições diretamente para o editor responsável.

Literatura Corrente lista as publicações mais recentes sobre mamíferos sul-americanos, fornecendo o endereço e, quando possível, o e-mail dos autores. Os interessados em terem seus trabalhos referenciados devem mandá-los diretamente para a redação do Boletim, como separatas ou PDF.

Notas e notícias informa sobre eventos, cursos, novas publicações e notas curtas de interesse dos associados assim como manifestos e cartas. Os interessados em divulgar notícias devem enviá-las para o editor responsável ou para a Redação.

Teses e dissertações publica o resumo em português das dissertações de mestrado e teses de doutorado ou livre docência sobre mamíferos. Tais resumos se qualificam como trabalhos resumidos publicados em periódicos do (a) autor(a) da tese ou dissertação. Os resumos devem ser enviados com o nome do autor, título da tese ou dissertação, nome do orientador e da instituição e data da defesa para a Redação ou para o editor responsável.

As demais seções publicam contribuições dos sócios e devem ser enviadas diretamente à redação. O conselho editorial avalia tais contribuições, que serão enviadas para consultores *ad hoc*, podendo ser ou não publicadas, de acordo com a avaliação dos editores.

Tipos de contribuições:

Coleções são artigos escritos pelos curadores onde estes fazem um breve histórico da coleção, seu nome, o curador e responsável técnico, a sua abrangência geográfica, número aproximado de exemplares, condições de acesso, o endereço para contato e outras informações julgadas relevantes.

Equipamentos descrevem equipamentos testados pelos autores com observações sobre seus usos e utilidade. A marca do equipamento.

Faunas é a seção dedicada à publicação de listas faunísticas. A lista deve ter uma breve introdução onde se indica quando a coleção foi feita, os métodos de coleta utilizados (incluindo o tipo de armadilha), a localização georeferenciada da amostragem (quando couber), responsável (is) pela

identificação e localização dos espécimes testemunho. Se possível o esforço de coleta deve ser indicado. É útil a caracterização dos habitats amostrados, indicando as espécies e o número de exemplares presentes em cada habitat, bem como o esforço de coleta. Se julgado necessário uma breve descrição do habitat pode ser dada ou uma referência para a classificação utilizada deve ser fornecida. Segue-se a lista faunística propriamente dita. A lista é encimada pelo nome da Ordem e as espécies seguem o nome da família. Listas regionais são aceitas desde que as informações acima sejam fornecidas. Não se aceitam listas sem espécimes testemunhos depositados em coleções. Excepcionalmente, avistamentos podem ser listados, mas sua aceitação fica a critério dos editores. Eventualmente, breves observações podem ser acrescentadas após a lista.

Métodos e técnicas. Novas técnicas ou métodos podem ser submetidos também para publicação nesta seção. A finalidade é ser um repositório de métodos que, em geral, não cabem na seção de material e métodos das revistas usuais, encontram-se em teses ou dissertações ainda não publicadas, são revisões metodológicas ou ainda são propostas novas.

Observações de campo e laboratório destina-se a comunicação de observações breves feitas em campo ou em laboratório de fatos que, em geral, não cabem em artigos maiores.

Opinião. Publica artigos com a opinião dos sócios sobre assuntos diversos, mormente os de políticas públicas relacionadas à Mastozoologia em particular ou a Ciência brasileira em geral.

Historia é a seção dedicada a História da Mastozoologia e de assuntos correlatos de interesse de nossa comunidade.

Resenhas destina-se a resenhas de livros recentes assim como de artigos novos que, pela sua importância, devam ser objeto de apreciação ampla.

Revisões são artigos revendo, com alguma extensão, aspectos da Mastozoologia ou de áreas de interesse para os mastozoólogos. Também revisões metodológicas são aceitas.

Editores do Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia

Contribuições para o Boletim devem ser enviadas por email diretamente para a redação (labvert@biologia.ufrj.br). Separatas ou outra correspondência para o Boletim podem ser enviadas para:

Boletim da SBMz

Laboratório de Vertebrados
Departamento de Ecologia
Universidade Federal do Rio de Janeiro
CP 68020
21941-590 Rio de Janeiro RJ

BOLETIM DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MASTOZOOLOGIA

Número 60
********** de 2011
ISSN 1808-0413

Remetente: Sociedade Brasileira de Mastozoologia
a/c Dr. Paulo S. D'Andrea
Lab. de Biologia e Parasitologia de Mamíferos Silvestres Reservatórios
Instituto Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz
Av. Brasil, 4365. Pav. Arthur Neiva - Sala 14
21040-360 Rio de Janeiro, RJ, BRASIL

Destinatário:

IMPRESSO